Sur un bois silicifié de Monocotylédone du Tertiaire des Antilles

Par A. Loubière.

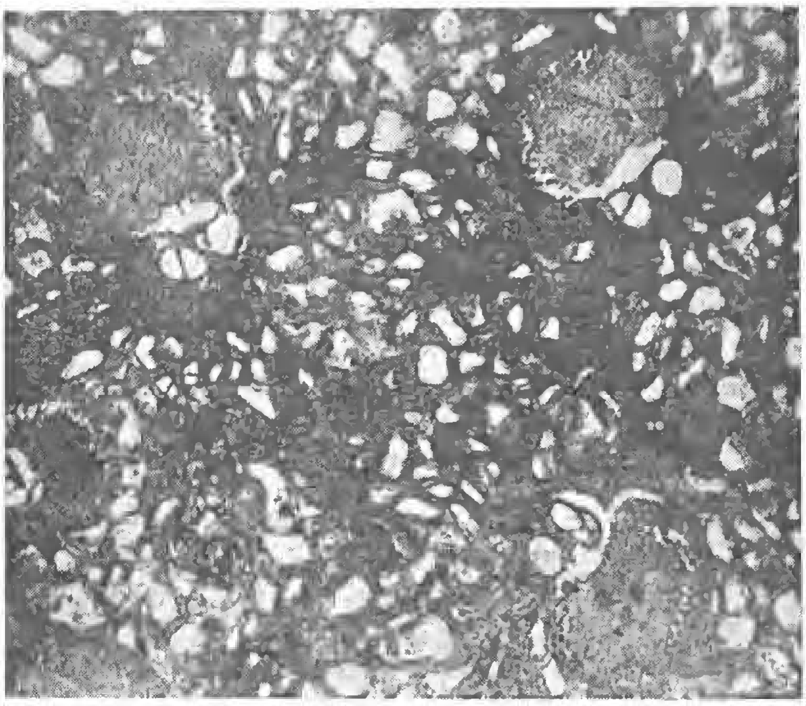
Les tiges fossiles des Monocotylédones à l'état de structure conservée n'ont laissé dans les couches de l'écorce terrestre que des vestiges relativement peu abondants de leur présence. On s'explique que leur nombre soit inférieur à celui des Dicotylédones ou des Gymnospermes, parce que d'abord les types arborescents appartenant ce groupement sont rares, et qu'ensuite ces troncs possèdent moins d'éléments mécaniques. De plus, le parenchyme fondamental, tissu peu consistant, dans lequel sont plongés les axes fibrovasculaires, forme la masse principale du bois proprement dit ; de telle sorte que celui-ci, en raison même de sa constitution, offre moins de résistance aux conditions de la minéralisation.

A première vue, les tiges des Monocotylédones se distinguent facilement des troncs plus solides des Gymnospermes et des Dicotylédones par l'absence d'arc générateur et par leurs faisceaux conducteurs isolés. Le manque de formations libéroligneuses secondaires issues d'une assise génératrice intercalée au bois et au liber de chaque faisceau est précisément une conséquence de cette ordonnance des axes caulinaires séparés. Il n'y a pas de moelle engendrée par des cellules spéciales. Le tissu parenchymateux ne se différencie pas non plus en écorce au sens où l'on emploie généralement ce terme chez les autres Phanérogames.

A peu près tous les bois des Monocotylédones fossiles, observés jusqu'à présent, se rattachent étroitement par leur structure à la famille des Palmiers actuels. Dans les bois de ces végétaux les faisceaux plus ou moins filiformes sont disséminés, sur la section transversale, suivant des cercles concentriques et dont le nombre augmente à mesure qu'ils se rapprochent de la périphérie de la tige. En coupe longitudinale, ces faisceaux ne sont pas disposés parallèlement, mais chacun suit une course sinueuse.

Les bois des Palmiers fossiles, que l'on réunit dans le genre *Palmoxylon*, commencent à se montrer pour la première fois d'une manière certaine dans les formations supérieures du terrain Crétacé, pour devenir ensuite assez communs dans le système Eogène, c'est-à-dire dans les séries de l'Eocène et de l'Oligocène. Les uns ont de

petits cordons sclérenchymateux s'élevant dans le parenchyme fondamental, en dehors des larges faisceaux de même tissu accolés aux axes conducteurs ; les autres en sont dépourvus. Ces cordons sclérifiés, par leur présence ou par leur absence dans le parenchyme fondamental, permettent de distinguer deux groupes principaux, mais il n'y a pas lieu à leur égard d'entrer dans d'autres détails. Notons au passage que ce sclérenchyme est plus fréquent chez les espèces de l'hémisphère occidental que chez celles de l'hémisphère oriental. Comme pour les bois des Conifères, il ne saurait être question



Palmoxylon Schœlcheri Loub., — Sections transversale $\frac{(25)}{1}$.

d'une différence spécifique rigoureuse, ni d'une identification générique avec les formes du monde vivant. Les *Palmoxylon* constituent un genre collectif comme les *Araucarioxylon*, les *Cedroxylon*, etc. On les trouve tantôt silicifiés, tantôt opalisés, tantôt enfin réduits en charbon et ne montrant plus alors que les faisceaux libéroligneux.

Le bois de Palmier silicifié, dont nous nous proposons de faire l'analyse anatomique, provient d'une formation tertiaire des Antilles, vraisemblablement d'Antigua. Il fut offert jadis au Muséum par M. Schœlcher .

Le *Palmoxylon Schœlcheri* présente une structure assez bien conservée. Dans cette espèce, le tissu parenchymateux est constitué par de grandes cellules irrégulières et assez fortement lignifiées. C'est

dans ce parenchyme fondamental (appareil conjonctif) que sont répartis les axes fibrovasculaires, d'autant plus clairsemés et d'autant plus larges qu'on se rapproche davantage de la région centrale du membre de la plante.

La disposition rayonnante que montre certains éléments de parenchyme autour de chaque faisceau est caractéristique.

Les axes fibrovasculaires sont grêles, courbés de divers côtés, et assez uniformément distribués dans le tissu parenchymateux. Chaque faisceau offre à considérer deux parties inégalement développées : une partie externe très dilatée et une partie interne rétrécie.

La portion élargie, à section plus ou moins ovale ou réniforme, se compose de fibres sclérifiées à parois épaisses. Le rôle de cette masse sclérenchymateuse était, pour le Palmier vivant, essentiellement mécanique. Elle constituait un puissant stéréome qui soutenait les éléments de l'organe de la plante. Ce tissu sclérenchymateux forme une sorte de gaine autour de chaque faisceau fibrovasculaire.

La portion amincie ou conductrice, à section semi-circulaire, comprend deux ou plusieurs grands vaisseaux, situés vers l'extérieur à gauche et à droite du plan de symétrie du faisceau, et réunis entre eux par des vaisseaux beaucoup plus petits.

A l'extérieur du bois, on remarque une grande lacune qui était occupée dans le faisceau jeune par le liber, c'est-à-dire par des tubes criblés mêlés à des cellules parenchymateuses plus petites qui ont disparu. Le groupe ligneux (xylème de Nägeli) est juxtaposé à la face interne du groupe libérien (phloème de Nägeli). C'est là un caractère que nous retrouvons chez tous les faisceaux conducteurs, qui sont collatéraux.

La coupe transversale du *Palmoxylon Schœlcheri* laisse voir encore, outre les axes fibrovasculaires que nous venons de décrire, des faisceaux plus petits de diamètres très différents, irrégulièrement répartis dans le parenchyme fondamental. Ils sont nombreux et composés d'éléments sclérifiés à membranes assez épaisses, sans bois ni liber.

Palmoxylon Schœlcheri Loub., *fasciculis vasorum tenuibus, subdistantibus, in sectione transversali reniformibus vel ovato-rotundis, cum fasciculis fibrosis copiosis inæquabiliter distributis; corpore lignoso duobus vel pluribus vasis majoribus proviso ; parenchymate laxo.*

Formation tertiaire des Antilles.

Laboratoire d'Anatomie comparée des Végétaux vivants et fossiles du Muséum.

Le Gérant, Marc ANDRÉ.

ABBEVILLE. — IMPRIMERIE F. PAILLART. — 31-12-40